

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Patentanmeldung

Aktenzeichen: 102 50 187.4

Anmeldetag: 28. Oktober 2002

Anmelder/Inhaber: Océ Printing Systems GmbH, Poing/DE

Bezeichnung: Bedieneinheit mit Benutzerkonten für ein elektro-
fotografisches Druck- oder Kopiersystem

IPC: G 03 G 15/00

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 28. Oktober 2003
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag



Schäfer

Bedieneinheit mit Benutzerkonten für ein
elektrofotografisches Druck- oder Kopiersystem

Die Erfindung betrifft eine Bedieneinheit für ein elektro-
5 fotografisches Druck- oder Kopiersystem. Die Bedieneinheit
hat eine grafische Benutzeroberfläche mit Ein- und/oder
Ausgabefeldern, mit deren Hilfe eine Bedienung des
elektrofotografischen Druck- oder Kopiersystems erfolgt.

10 Bekannte elektrofotografische Drucker oder Kopierer ent-
halten eine Bedieneinheit, durch die einer Bedienperson
mit Hilfe einer grafischen Benutzeroberfläche das Abarbei-
ten von Druckaufträgen, die Betriebsart des Druckers sowie
Parameter und Einstellwerte des Druckers angezeigt werden,
15 wobei die Bedienperson durch Eingaben Bedienhandlungen
durchführt. Die Einstellwerte betreffen insbesondere Para-
meter des Druckers oder Kopierers, die eine Bedienperson
zum Durchführen unterschiedlicher Druckaufträge einstellen
muß. Für Service- und Wartungsarbeiten, die Zugriffe auf
20 interne Steuervariablen des Druckers oder Kopierers erfor-
dern, wird ein spezieller Service- und Wartungscomputer
mit dem Drucker oder Kopierer verbunden. Über eine Be-
nutzeroberfläche des Service- und Wartungscomputers werden
die Steuervariablen angezeigt, wobei zumindest ein Teil
25 dieser Steuervariablen geändert werden kann. Im allgemei-
nen ist es nicht zweckdienlich, der Bedienperson Zugriff
auf Einstellwerte und Parameter des Druckers oder Kopie-
rers zu gestatten, insbesondere dann nicht, wenn eine Be-
einträchtigung der Druckqualität oder eine Schädigung von
30 Bauelementen des Druckers bei einer falschen Einstellung
möglich ist. Der Bedienperson werden an der Bedieneinheit
somit nur Bedieneingaben zur Bedienung des Druckers oder
Kopierers ermöglicht, die zum Abarbeiten von Druckaufträ-
gen erforderlich sind. Die weiteren Einstellungen sind nur
35 über den Wartungscomputer möglich.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Bedieneinheit für ein elektrofotografisches Druck- oder Kopiersystem anzugeben, durch die eine einfache und übersichtliche Bedienung des Druck- oder Kopiersystems sowohl beim Abarbeiten von
5 Druckaufträgen als auch bei Wartungs- und Servicearbeiten möglich ist. Ferner ist eine grafische Benutzeroberfläche und ein Verfahren zum Bedienen eines elektrofotografischen Druck- oder Kopiersystems anzugeben.

10 Die Aufgabe wird gemäß einem ersten Aspekt der Erfindung für eine Bedieneinheit mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den abhängigen Patentansprüchen angegeben.

15 Durch eine Bedieneinheit mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 ist es möglich, mindestens zwei unterschiedlichen Benutzern separat Zugriffsrechte zuzuweisen. So kann z.B. der Bedienperson ein erstes Benutzerkonto zugewiesen werden und einem Servicetechniker ein zweites
20 Benutzerkonto. Das Ein- und/oder Ausgabefeld der grafischen Benutzeroberfläche kann dann für die Bedienperson derart konfiguriert sein, daß durch dieses Ein- und/oder Ausgabefeld nur eine Ausgabe von Daten erfolgt und die Bedienperson keine Eingaben vornehmen kann. Dem Service-
25 techniker werden dieselben Daten über das Ein- und/oder Ausgabefeld ausgegeben, wobei der Servicetechniker auch weitere Daten über das Eingabefeld eingeben kann. Weiterhin kann durch eine Bedieneinheit mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 zwei Bedienpersonen unterschiedliche
30 Zugriffsrechte zugewiesen werden. Dadurch wird erreicht, daß bestimmte Einstellungen bzw. die Änderung von vorhandenen Einstellungen nur von qualifiziertem Bedienpersonal und die übrigen Bedienhandlungen auch von anderen Bedienpersonen durchführbar sind. Nicht änderbare Einstellwerte
35 können bei anderen Ausführungsformen dann für die übrigen Bedienpersonen mit Hilfe der grafischen Benutzeroberfläche nicht dargestellt oder deaktiviert dargestellt sein.

Ein zweiter Aspekt der Erfindung betrifft ein Verfahren zum Bedienen eines elektrofotografischen Druck- oder Kopiersystems. Das elektrofotografische Druck- oder Kopiersystem wird mit Hilfe einer grafischen Benutzeroberfläche mit Ein- und/oder Ausgabefeldern bedient. Mindestens ein Benutzerkonto wird aus mindestens zwei Benutzerkonten ausgewählt. Zumindest eine Einstellung eines Ein- und/oder Ausgabefeldes der grafischen Benutzeroberfläche ist für mindestens ein Benutzerkonto einstellbar.

Dadurch wird erreicht, daß mit Hilfe des erfindungsgemäßen Verfahrens einfach Zugriffsrechte mit Hilfe eines solchen Benutzerkontos vergeben werden können. Durch die Zugriffsrechte wird weiterhin erreicht, daß bestimmte Bedienhandlungen nur von dadurch qualifizierten Bedienpersonen und/oder Servicetechnikern ausgeführt werden können. Die übrigen Bedienpersonen erhalten dann nur Zugriff auf Bedienelemente und Einstellwerte, die für eine normale Bedienung beim Abarbeiten von Druckaufträgen erforderlich sind.

Ein dritter Aspekt der Erfindung betrifft eine grafische Benutzeroberfläche zum Bedienen eines elektrofotografischen Druck- oder Kopiersystems. Mit Hilfe von Ein- und/oder Ausgabefeldern der grafischen Benutzeroberfläche ist mindestens ein elektrofotografisches Druck- oder Kopiersystem bedienbar. Ein Benutzerkonto ist aus mindestens zwei vorangestellten Benutzerkonten auswählbar. Zumindest eine Einstellung eines Ein- und/oder Ausgabefeldes der grafischen Benutzeroberfläche ist für mindestens ein Benutzerkonto einstellbar.

Durch diese erfindungsgemäße grafische Benutzeroberfläche wird erreicht, daß sowohl die normale Bedienung des Druck- oder Kopiersystems als auch Einstellungen für Service- und Wartungsarbeiten mit Hilfe derselben grafischen Benutzeroberfläche und derselben Bedieneinheit durchgeführt werden

können. Auch wird durch eine solche grafische Benutzeroberfläche erreicht, daß den Bedienpersonen mit Hilfe der Benutzerkonten unterschiedliche Zugriffsrechte auf Bedienfunktionen des Druck- oder Kopiersystems ermöglicht werden, wobei qualifizierten Bedienpersonen mehr Zugriffsrechte ermöglicht werden können als anderen Bedienpersonen. Eine einfache und übersichtliche Bedienung ist dadurch mit Hilfe einer solchen grafischen Benutzeroberfläche möglich. Fehler durch Benutzereingaben von nicht speziell geschulten Bedienpersonen werden dadurch vermieden.

Zum besseren Verständnis der vorliegenden Erfindung wird im folgenden auf die in den Zeichnungen dargestellten bevorzugten Ausführungsbeispiele Bezug genommen, die anhand spezifischer Terminologie beschrieben sind. Es sei jedoch darauf hingewiesen, daß der Schutzbereich der Erfindung dadurch nicht eingeschränkt werden soll, da derartige Veränderungen und weitere Modifizierungen an den gezeigten Vorrichtungen und/oder dem Verfahren sowie derartige weitere Anwendungen der Erfindung, wie sie darin aufgezeigt sind, als übliches derzeitiges oder künftiges Fachwissen eines zuständigen Fachmannes angesehen werden. Die Figuren zeigen Ausführungsbeispiele der Erfindung, nämlich:

- Figur 1 einen Abschnitt einer grafischen Benutzeroberfläche mit einer Werkzeugleiste;
- Figur 2 eine grafische Benutzeroberfläche für einen elektrofotografischen Drucker gemäß einem zweiten Ausführungsbeispiel;
- Figur 3 ein Bedienfeld zum Erzeugen und Verwalten von Benutzerkonten;
- Figur 4 ein Bedienfeld zum Zuweisen eines Kennworts und einer Berechtigungsstufe zu

einem zuvor mit Hilfe des Bedienfeldes nach Figur 3 festgelegten Benutzerkontos;

Figur 5 ein Bedienfeld zur Konfiguration von An-
5 zeigeelementen für ein Benutzerkonto;

Figur 6 ein Bedienfeld für weitere Einstellungen
 für ein Benutzerkonto; und

10 Figur 7 ein Bedienfeld zur Auswahl eines Benutzer-
 kontos aus mehreren konfigurierten
 Benutzerkonten.

15 In Figur 1 ist ein Abschnitt 10 einer grafischen Benutzer-
 oberfläche für einen elektrofotografischen Drucker darge-
 stellt, der eine sogenannte Werkzeugleiste mit Ein- und
 Ausgabefeldern, Ausgabefeldern sowie grafischen Funktions-
 tasten enthält. Solche grafischen Funktionstasten werden
 auch als Buttons bezeichnet. Die Werkzeugleiste 10 enthält
20 grafische Funktionstasten 12, 14, 16, die Grundfunktionen
 zum Bedienen des Druckers, wie das Erzeugen der Druckbe-
 reitschaft, das Anhalten und das Ausschalten des Druckers
 betreffen. Mit einer weiteren Funktionstaste 18 kann der
 Druckerspeicher gelöscht und mit einer weiteren Funktions-
25 taste 20 kann ein Druckauftrag abgebrochen werden. Mit
 Hilfe eines Anzeigefelds 22 der Werkzeugleiste wird ange-
 zeigt, ob Daten eines aktuell abzuarbeitenden Druckauf-
 trags vorhanden sind. Mit Hilfe der grafischen Funktions-
 taste 24 kann das gesamte Drucksystem zurückgesetzt und
30 neu gestartet werden. Mit Hilfe eines sogenannten Pull-
 down-Menüs 26 wird ein ausgewählter Druckkanal angezeigt,
 der mit Hilfe des Pull-Down-Menüs aus mehreren möglichen
 Druckkanälen ausgewählt worden ist.

35 Mit Hilfe des Ausgabefeldes 28 wird der zuletzt aufge-
 tretene Fehler oder der zuletzt angezeigte Alarm mit Hilfe
 eines Fehlercodes oder einer Klartextausgabe angezeigt,

wobei diesem Ausgabefeld 28 eine grafische Funktionstaste hinterlegt ist, durch die eine Fehlerliste mit bisher aufgetretenen Fehlern in einem Anzeigebereich der grafischen Benutzeroberfläche ausgegeben wird. Mit Hilfe der grafischen Funktionstaste 30 kann zu dem aktuell aufgetretenen Fehler ein sogenanntes Serviceticket aufgerufen werden, das Hinweise zum Beseitigen des Fehlers enthält und/oder alle wichtigen Einstellungen und Daten des Druckers enthält, um bei einer Kontaktaufnahme mit einer Service-Leitstelle des Druckerherstellers die für den Fehler relevanten Informationen in einem nicht dargestellten Abschnitt der grafischen Benutzeroberfläche angezeigt und/oder als Nachricht an eine solche Service-Zentrale versendet werden.

15

Im Ausgabefeld 32 wird der Name des aktuell ausgewählten Benutzerkontos ausgegeben. Mit Hilfe der dem Anzeigefeld 32 hinterlegten grafischen Funktionstaste kann ein Menü zur Auswahl eines Benutzerkontos aus den vorhandenen Benutzerkonten angezeigt werden. Mit Hilfe der grafischen Funktionstaste 34 kann eine Verbindung mit der Service-Leitstelle des Druckerherstellers aufgenommen werden. In einem Bereich 36 der Werkzeugleiste 10 sind weitere grafische Funktionstasten enthalten, wobei mit Hilfe der grafischen Funktionstaste 38 mindestens eine Bedienoberfläche zum Konfigurieren von Benutzerkonten aktivierbar ist.

Vorzugsweise wird bei der Auswahl eines Benutzerkontos eine Authentifizierung des Benutzers mit Hilfe eines Authentifizierungscode durchgeführt. Der Authentifizierungscode kann dabei in auf einer Speicherkarte gespeicherten Daten, in biometrischen Merkmalen der Bedienerperson und/oder in einem Kennwort der Bedienerperson enthalten sein. Die Werkzeugleiste 10 enthält weiterhin einen Anzeigebereich 40, in dem ein aktueller Betriebszustand des Druckers angezeigt wird, wobei die Hintergrundfarbe

des Anzeigebereichs 40 abhängig vom Betriebszustand des Druckers eingestellt wird.

5 In Figur 2 ist eine grafische Benutzeroberfläche 42 gemäß einem zweiten Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt. Die grafische Benutzeroberfläche 42 enthält einen ersten Abschnitt 44 mit einer Werkzeugleiste, einen zweiten Abschnitt 46 mit einem Menü, wobei mit Hilfe von Menü-
10 einträgen eine Bedienoberfläche aus mehreren Bedienoberflächen auswählbar ist. Die grafische Benutzeroberfläche enthält einen dritten Abschnitt 48, in dem die mit Hilfe des Menüeintrags ausgewählte Bedienoberfläche angezeigt wird. Die grafische Benutzeroberfläche 42 wird auf mehreren Bedieneinheiten des Drucksystems ausgegeben, wobei
15 einzelne Bedieneinheiten auch entfernt vom Drucker angeordnet sind und z.B. in einem Druckerserver enthalten sind, der dem Drucker Druckdaten zuführt. Von diesen Bedieneinheiten kann jedoch immer nur eine Bedieneinheit gleichzeitig Schreibzugriffe durchführen.

20 Der Drucker enthält einen sogenannten Bedienfeldserver, der die Daten zum Erzeugen der grafischen Benutzeroberfläche bereitstellt und der Schreibzugriffe der Bedieneinheiten werden. Der Bedienfeldserver vergibt eine Bedieneinheit, die einen Schreibzugriff wünscht, ein so-
25 genanntes Zugriffsticket. Das Zugriffsticket kann gleichzeitig nur einer Bedieneinheit vergeben werden. Im Bedienfeld 48 wird angezeigt, daß das Zugriffsticket aktuell nicht vergeben ist, wodurch der Bedienperson mitgeteilt
30 wird, daß Schreibzugriffe möglich sind, wenn das Zugriffsticket angefordert wird. Bei einer Eingabe eines Einstellwertes wird das Zugriffsticket dann automatisch durch die jeweilige Bedieneinheit angefordert, auf der die grafische Benutzeroberfläche 42 angezeigt wird.

35 Im Menü 46 ist der Menüeintrag 50 ausgewählt worden, wodurch im Abschnitt 48 der Benutzeroberfläche 42 eine

Bedienoberfläche zum Einstellen von Parametern einer Druckeremulation angezeigt wird. Diese Bedienoberfläche hat Ein- und Ausgabefelder 52, 54, 56, 58, in denen Zahlenwerte ausgegeben sind und wobei mit Hilfe einer nicht dargestellten Tastatur neue Zahlenwerte in die Ein- und Ausgabefelder 52, 54, 56, 58 eingegbar sind. Weitere Ein- und Ausgabefelder 60, 62 sind als sogenannte Pull-Down-Menüs ausgeführt, wobei mit Hilfe des auf diesem Ausgabefeld enthaltenen Pfeils ein Menü nach unten öffnet, in dem mehrere mögliche Einstellwerte, z.B. mehrere mögliche Maßeinheiten enthalten sind, wobei ein gewünschter Einstellwert aus den angezeigten Einstellwerten auswählbar ist.

Die Werkzeugleiste 44 enthält einen Bereich 64 mit grafischen Funktionstasten, die in Anordnung, Form, Farbe und Symbolik mit Tastern übereinstimmen, die hardwaremäßig am Drucker vorgesehen sind. Diese grafischen Funktionstasten dienen zum Steuern von Grundfunktionen des Druckers. Im Abschnitt 66 der Werkzeugleiste 44 sind mögliche Druckerkanäle angezeigt, wobei ein Kanal durch eine Bedienperson auswählbar ist, der nach der Auswahl dann entsprechend grafisch gekennzeichnet ist. Mit den Funktionstasten in einem Abschnitt 68 der Werkzeugleiste 44 können Druckaufträge abgebrochen und/oder gelöscht werden. Weiterhin enthält die Werkzeugleiste 44 ein Ausgabefeld 70, in dem der aktuelle Betriebszustand des Druckers angezeigt ist.

In den Abschnitten 72 und 74 der Werkzeugleiste 44 sind im wesentlichen die grafischen Funktionstasten dargestellt, wie in der Werkzeugleiste gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel der Erfindung nach Figur 1 im Bereich 36. Weiterhin enthält der Bereich 74 der Werkzeugleiste 44 den Namen des aktuell ausgewählten Benutzerkontos. In gleicher Weise, wie in Zusammenhang mit Figur 1 beschrieben, ist ein Benutzerkonto aus mehreren Benutzerkonten auswählbar. Mit Hilfe der grafischen Funktionstaste 76 wird eine Bedienoberfläche zum Einrichten von Benutzerkonten aufgerufen.

In Figur 3 ist eine Bedienoberfläche 80 zum Erzeugen eines neuen Benutzerkontos dargestellt. Die Bedienoberfläche 80 wird nach Aktivieren der grafischen Funktionstaste 76 im Abschnitt 48 der grafischen Benutzeroberfläche 42 angezeigt. Im Ein- und Ausgabefeld 82 in der Bedienoberfläche 80 wird ein Typ des neu zu erzeugenden Benutzerkontos eingegeben. Dieser Typ kann mit Hilfe eines durch den Pfeil in dem Ein- und Ausgabefeld 82 aufrufbaren Pull-Down-Menüs ausgewählt werden. Im Ein- und Ausgabefeld 84 der Bedienoberfläche 80 wird der Name des neu einzurichtenden Benutzerkontos eingegeben.

Im Ein- und Ausgabefeld 86 kann ein Typ einer Benutzervorlage mit Hilfe eines Pull-Down-Menüs ausgewählt werden, die dem neu einzurichtenden Benutzerkonto zugrundeliegt. Im Ein- und Ausgabefeld 86 ist dabei der Typ der Benutzervorlage und im Ein- und Ausgabefeld 88 der Name der Benutzervorlage einstellbar, die nach der Auswahl als Grundlage für das neu einzurichtende Benutzerkonto dient.

Nachdem zumindest Eingaben in den Feldern 82 und 84 vorgenommen worden sind, kann mit Hilfe der grafischen Funktionstaste 90 das neue Benutzerkonto erstellt werden. Durch Aktivieren der grafischen Funktionstaste 90 wird im Abschnitt 48 der grafischen Benutzeroberfläche 42 nach Figur 2 die in Figur 4 dargestellte Bedienoberfläche 90 angezeigt. Diese Bedienoberfläche 90 enthält drei Registerkarten 92, 94, 96, auf denen Ein- und Ausgabefelder enthalten sind, durch die Einstellungen des Benutzerkontos vorgenommen werden können.

In Figur 4 ist die Registerkarte 90 „Allgemein“ aktiviert. Im Anzeigefeld 98 wird ein Kennwort zum Authentifizieren nach der Auswahl des Benutzerkontos eingegeben, das später bei einem Aufruf des Benutzerkontos zur Authentifizierung dient. Mit Hilfe des Kennworts wird somit überprüft, ob

die Bedienperson zum Aufruf, d.h. zur Auswahl des Benutzerkontos berechtigt ist. Im Eingabefeld 100 ist das im Eingabefeld 98 eingegebene Kennwort noch einmal zur Bestätigung einzugeben, um Schreibfehler zu ermitteln. Mit Hilfe eines grafischen Schiebereglers 102 kann eine Berechtigungsstufe des Benutzerkontos eingestellt werden, wodurch dem Benutzerkonto auf einfache Art und Weise vor-

eingestellte Zugriffsrechte vergeben werden.

10 In Figur 5 ist die Bedienoberfläche 90 nach Figur 4 dargestellt, wobei die Registerkarte 92 „Benutzerrechte“ aktiviert ist. Im Abschnitt 104 kann mit Hilfe von grafischen Funktionstasten, sogenannten Kontrollkästchen, vor-

15 eingestellt werden, welche Menüeinträge und Anzeigeelemente in der grafischen Benutzeroberfläche 42 enthalten sind, die nach Auswahl des Benutzerkontos mit Hilfe der Bedieneinheit ausgegeben wird. Im Anzeigebereich 104 kann dabei mit Hilfe der Kontrollkästchen ausgewählt werden, ob

20 einzelne Bedienoberflächen überhaupt auswählbar sind und im Anzeigebereich 106 können einzelne Elemente der jeweiligen Bedienoberfläche deaktiviert werden, wobei die im Anzeigebereich 106 aufgelisteten Elemente den Menüeintrag „Allgemein“ im Untermenü „Emulation“ betrifft. Im Anzeigebereich 106 ist dann jedem Anzeigeelement ein Kontroll-

25 kästchen zugeordnet, durch dessen Aktivierung das Element angezeigt wird und bei dessen Deaktivierung das jeweilige grafische Element und/oder Ein-/Ausgabefeld auf der im Menü 104 ausgewählten Bedienoberfläche angezeigt wird oder nicht. Durch Deaktivieren des Untermenüs allgemein im Menü

30 104 werden sämtliche Elemente im Bereich 106 deaktiviert. Im Menü 46 der grafischen Benutzeroberfläche 42 werden deaktivierte Menüeinträge mit einer grauen Textfarbe dargestellt und aktivierte Menüeinträge mit einer schwarzen Farbe.

35

Bei anderen Ausführungsbeispielen werden die deaktivierten Menüeinträge nicht dargestellt. Die deaktivierten Bedien-

oberflächen sind dann nicht auswählbar. In gleicher Weise können die einzelnen grafischen Anzeigeelemente in einer deaktivierten Darstellungsart, z.B. in einer Graustufen-
darstellung angezeigt werden, wobei aktivierte Anzeigeele-
5 mente in einer anderen, kontrastreicheren Farbe darge-
stellt werden.

In Figur 6 ist die Bedienoberfläche 90 nach den Figuren 4 und 5 dargestellt, wobei die Registerkarte 96 „Benutzer-
10 profil“ ausgewählt worden ist. Mit Hilfe der Einstellmög-
lichkeiten dieser Registerkarte 96 kann die Sprache von Textausgabefeldern der grafischen Benutzeroberfläche 42 für das jeweilige Benutzerkonto individuell eingestellt werden. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist eine Spra-
15 che aus den Sprachen Deutsch, Englisch, Französisch, Griechisch und Russisch auswählbar. Ferner können auf dieser Registerkarte 96 weitere Anzeigeeoptionen eingegeben werden.

20 In Figur 7 ist eine Bedienoberfläche 110 zur Auswahl eines Benutzerkontos dargestellt. Die Bedienoberfläche 110 wird z.B. in einem Anzeigebereich 48 der grafischen Benutzeroberfläche 42 nach dem Aktivieren der grafischen Funktionstaste 75 im Anzeigebereich 48 angezeigt. Die Bedien-
25 oberfläche 110 enthält die bereits eingerichteten Benutzerkonten „Developer“, „Gast“, „Operator“, „Service“ und „Testservice“. Eine Bedienperson kann eines dieser bereits konfigurierten Benutzerkonten auswählen. Das ausgewählte Benutzerkonto wird in dem Anzeigebereich 112 der
30 Bedienoberfläche angezeigt. Nach der Eingabe eines zum Benutzerkonto zugeordneten Kennworts und Aktivieren der grafischen Funktionstaste 114 wird die grafische Benutzeroberfläche 42 in einer Konfiguration abhängig von den Einstellungen des Benutzerkontos angezeigt. Die mög

Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist das Benutzerkonto „Service“ ausgewählt, wobei nach der Eingabe des korrekten Kennworts und dem Anmelden auf der grafischen Benutzeroberfläche auch Bedienoberflächen mit Hilfe des Menüs auswählbar sind, die nur für Wartungs- und Servicearbeiten konfiguriert sind und auf die andere Bedienperson keinen Zugriff erhalten. Nach dem Ende eines Serviceeinsatzes kann das Benutzerkonto durch Aufrufen der Bedienoberfläche 110 und Aktivieren der grafischen Funktionstaste 116 wieder abgemeldet werden, wobei dann kein Benutzerkonto aktiviert ist. Alternativ kann auch ein anderes Benutzerkonto ausgewählt werden, wobei nach Anmelden des ausgewählten Benutzerkontos das bis dahin angemeldete Benutzerkonto deaktiviert wird und das aktuell ausgewählte Benutzerkonto aktiviert ist.

Obgleich in den Zeichnungen und in der vorhergehenden Beschreibung bevorzugte Ausführungsbeispiele aufgezeigt und detailliert beschrieben sind, sollte dies als rein beispielhaft und die Erfindung nicht einschränkend angesehen werden. Es wird darauf hingewiesen, daß nur die bevorzugten Ausführungsbeispiele dargestellt und beschrieben sind und sämtliche Veränderungen und Modifizierungen, die derzeit und künftig im Schutzzumfang der Erfindung liegen, geschützt werden sollen.

Bezugszeichenliste

	10, 44	Werkzeugleiste
	12, 14, 16, 18,	
5	20, 22, 24, 26,	
	30, 32, 34, 38	Anzeigefeld mit grafischer Funktionstaste
	28, 40	Ausgabefeld
	42	grafische Benutzeroberfläche
	46	Menü
10	48	Anzeigebereich für Bedienoberflächen
	50	Menüeintrag
	52, 54, 56, 58,	
	60, 62	Ein- und Ausgabefelder
	64	Bereich mit grafischen Funktionstasten
15	66	Funktionstasten zur Kanalauswahl
	68	Funktionstasten zur Druckauftrags- verwaltung
	70	Ausgabefeld Betriebszustand
	72, 74	Bereiche mit grafischen Funktionstasten
20	75	Funktionstaste zur Benutzerkontenaus- wahl mit Anzeige des aktuell eingestellten Benutzers
	76	Funktionstaste zum Aufruf der Benutzerkontenverwaltung
25	80	Bedienoberfläche
	82, 84, 86, 88	Ein- und Ausgabefeld
	90	Bedienoberfläche
	92, 94, 96	Registerkarten
	98, 100	Eingabefeld
30	102	grafischer Schieberegler
	104	Anzeigebereich Menü
	106	Anzeigebereich Elemente für Benutzeroberflächen
	110	Bedienoberfläche
35	112	Ausgabefeld
	114, 116	grafische Funktionstaste

Ansprüche

- 5 1. Bedieneinheit für ein elektrofotografisches Druck- oder Kopiersystem,

mit einer grafischen Benutzeroberfläche (42) mit Ein- und/oder Ausgabefeldern (46 bis 76), mit deren Hilfe eine Bedienung des elektrofotografischen Druck- oder
10 Kopiersystems erfolgt,

wobei ein Benutzerkonto (Service) aus mindestens zwei voreingestellten Benutzerkonten (Operator, Service) auswählbar ist,

15 und wobei eine Einstellung zumindest eines Ein- und/oder Ausgabefeldes (46 bis 76) der grafischen Benutzeroberfläche (42) für mindestens ein Benutzerkonto (Operator) einstellbar ist.

- 20 2. Bedieneinheit nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Einstellung zumindest die Anzeige, die Schreibberechtigung, die Sprache, das Aktivieren/Deaktivieren und/oder die Darstellungsart des Ein- und/oder Ausgabefeldes betrifft.

3. Bedieneinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Name (Service) des
30 aktuell eingestellten Benutzerkontos und/oder der Name (Service) des dem Benutzerkonto zugeordneten Benutzers in einem Abschnitt (75) der grafischen Benutzeroberfläche (42) anzeigbar ist.

35 4. Bedieneinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest einem Benutzerkonto der Name eines Benutzers zugeordnet ist, wobei

die Auswahl des Benutzerkontos mit Hilfe des Benutzer-
namens erfolgt.

- 5 5. Bedieneinheit nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet,
daß eine Bedienperson den Benutzernamen eingibt und/
oder auswählt, wodurch die Bedienperson Zugriff auf
Bedienelemente (46 bis 76) der grafischen Benutzer-
oberfläche (42) erhält.
- 10 6. Bedieneinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß das Benutzerkonto nach
Überprüfung eines Authentifizierungscodees auswählbar
ist.
- 15 7. Bedieneinheit nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet,
daß der Authentifizierungscode in Daten einer
Speicherkarte, in biometrischen Merkmalen der Bedien-
person und/oder in einem Kennwort enthalten ist.
- 20 8. Bedieneinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß zum Erzeugen eines Be-
nutzerkontos ein Benutzername einem voreingestellten
Benutzerkontentyp zuordenbar ist, wodurch dem Be-
nutzerkonto eine voreingestellte Berechtigungsstufe
25 zugeordnet ist.
9. Bedieneinheit nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet,
daß je nach der dem Benutzerkonto zugeordneten Berech-
tigungsstufe Anzeigefelder und/oder Eingabefelder de-
30 aktiviert sind, wobei Eingabefelder, Ausgabefelder
und/oder Menüeinträge deaktiviert dargestellt sind.
10. Bedieneinheit nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet,
daß bei einer deaktivierten Darstellung das deakti-
35 vierte Feld oder der deaktivierte Menüeintrag in einer
zur Umgebung des Feldes oder des Menüeintrags kon-
trastarm Farbe angezeigt wird.

11. Bedieneinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß die Ein- und/oder Aus-
gabefelder grafische Funktionstasten, grafische Schie-
beregler, Ein- und/oder Ausgabefelder, Kontrollkäst-
chen und/oder Menüeinträge sind.
12. Verfahren zum Bedienen eines elektrofotografischen
Druck- oder Kopiersystems,
bei dem das elektrofotografische Druck- oder Kopier-
system mit Hilfe einer grafischen Benutzeroberfläche
(42) mit Ein- und/oder Ausgabefeldern (46 bis 76) be-
dient wird,
und bei dem ein Benutzerkonto (Service) aus mindestens
zwei Benutzerkonten (Service, Operator) ausgewählt
wird,
wobei zumindest eine Einstellung eines Ein- und/oder
Ausgabefeldes (46 bis 76) der grafischen Benutzer-
oberfläche (42) für mindestens ein Benutzerkonto
(Operator) einstellbar ist.
13. Grafische Benutzeroberfläche zum Bedienen eines
elektrofotografischen Druck- oder Kopiersystems,
bei der mit Hilfe von Ein- und Ausgabefeldern (46 bis
76) der grafischen Benutzeroberfläche (42) mindestens
ein elektrofotografisches Druck- oder Kopiersystem be-
dienbar ist,
und bei der ein Benutzerkonto (Service) aus mindestens
zwei voreingestellten Benutzerkonten (Service, Opera-
tor) auswählbar ist,

wobei zumindest eine Einstellung eines Ein- und/oder Ausgabefeldes (46 bis 76) der grafischen Benutzeroberfläche (42) für mindestens ein Benutzerkonto (Operator) einstellbar ist.

5

14. Grafische Benutzeroberfläche nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß ein Eingabefeld (46, 76) der grafischen Benutzeroberfläche (42) deaktiviert dargestellt ist, wenn durch den Betriebszustand des Druck- oder Kopiersystems ein Anzeigewert nicht verfügbar ist, und daß ein Eingabefeld (46 bis 76) deaktiviert dargestellt ist, wenn durch den Betriebszustand des Druck- oder Kopiersystems eine Eingabe nicht möglich ist.

10

15

Zusammenfassung

Bedieneinheit mit Benutzerkonten für ein elektrofotografisches Druck- oder Kopiersystem

Die Erfindung betrifft eine Bedieneinheit für ein elektrofotografisches Druck- oder Kopiersystem. Die Bedieneinheit enthält eine grafische Benutzeroberfläche (42) mit Ein- und/oder Ausgabefeldern (46 bis 76), mit deren Hilfe eine Bedienung des elektrofotografischen Druck- oder Kopiersystems erfolgt. Ein Benutzerkonto (Service) ist aus mindestens zwei voreingestellten Benutzerkonten (Service/Operator) auswählbar. Eine Einstellung zumindest eines Ein- und/oder Ausgabefeldes (46 bis 76) der grafischen Benutzeroberfläche ist für mindestens ein Benutzerkonto (Operator) einstellbar. Ferner betrifft die Erfindung eine grafische Benutzeroberfläche (42) sowie ein Verfahren zum Bedienen eines elektrofotografischen Druck- oder Kopiersystems.

(Figur 7)

ZUSAMMENFASSUNG

110

112

Benutzer wechseln

Benutzer

Service

Developer

Guest

Operator

Service

testService

Kennwort

Anmelden

Abmelden

114

116

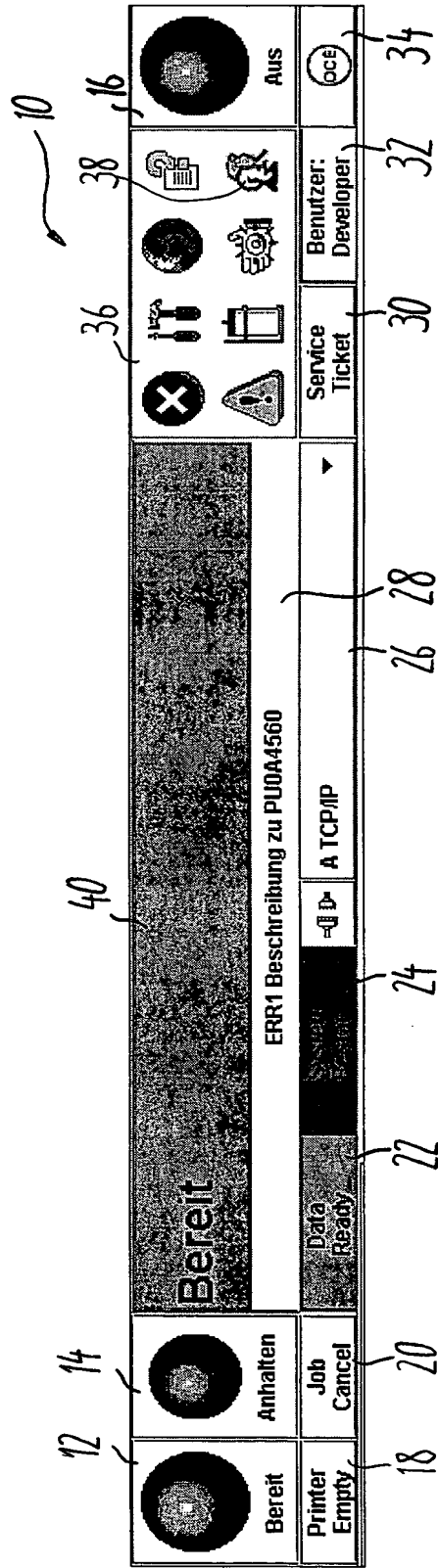


Fig. 1

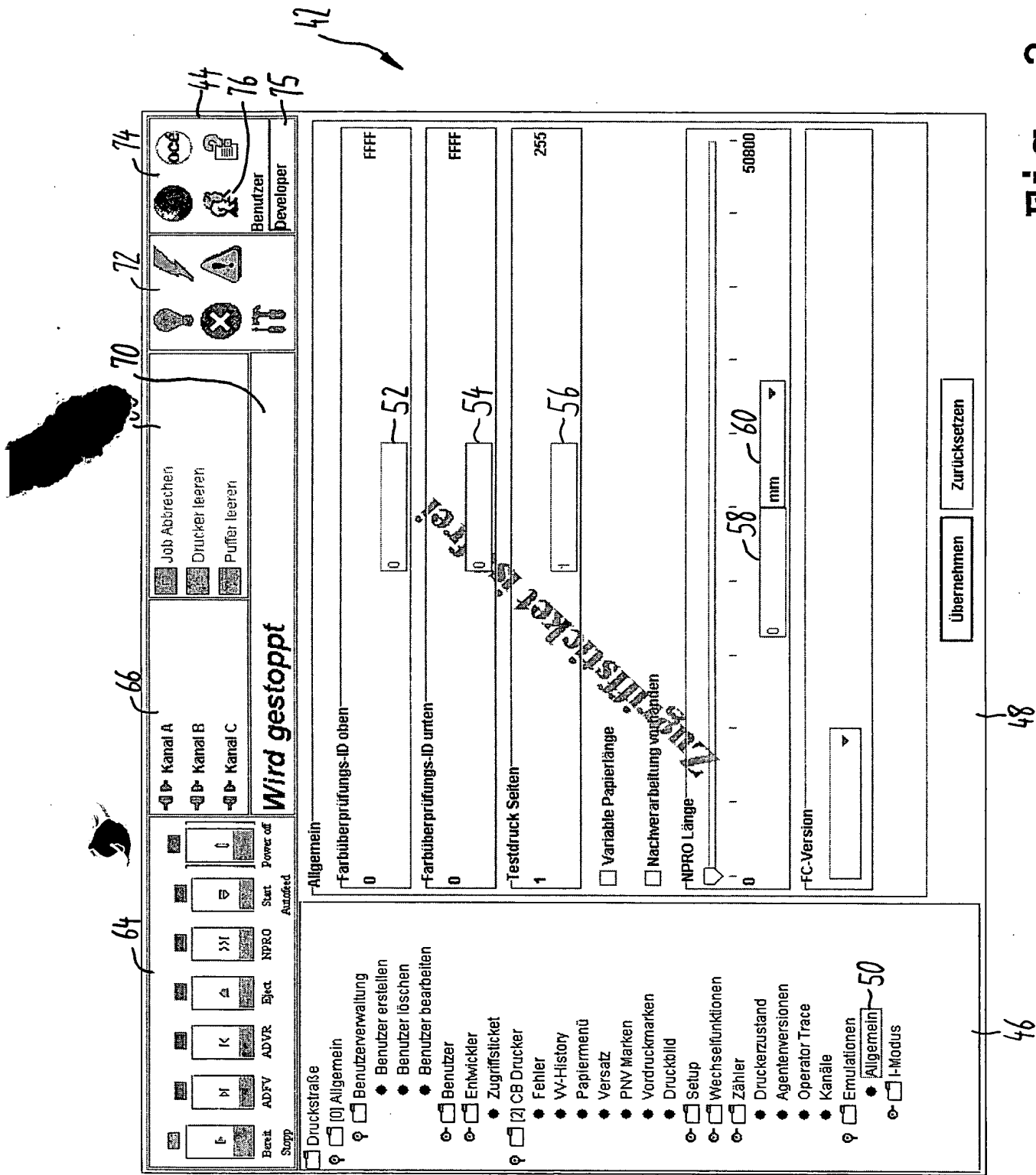


Fig. 2

Benutzer erstellen

Neuen Benutzer eingeben

Typ Name

Benutzervorlage wählen

Typ Name

Erstellen

80

82

84

86

86

90

Fig. 3

92

94

96

Allgemein
Benutzerrechte
Benutzerprofil

Kennwort

98

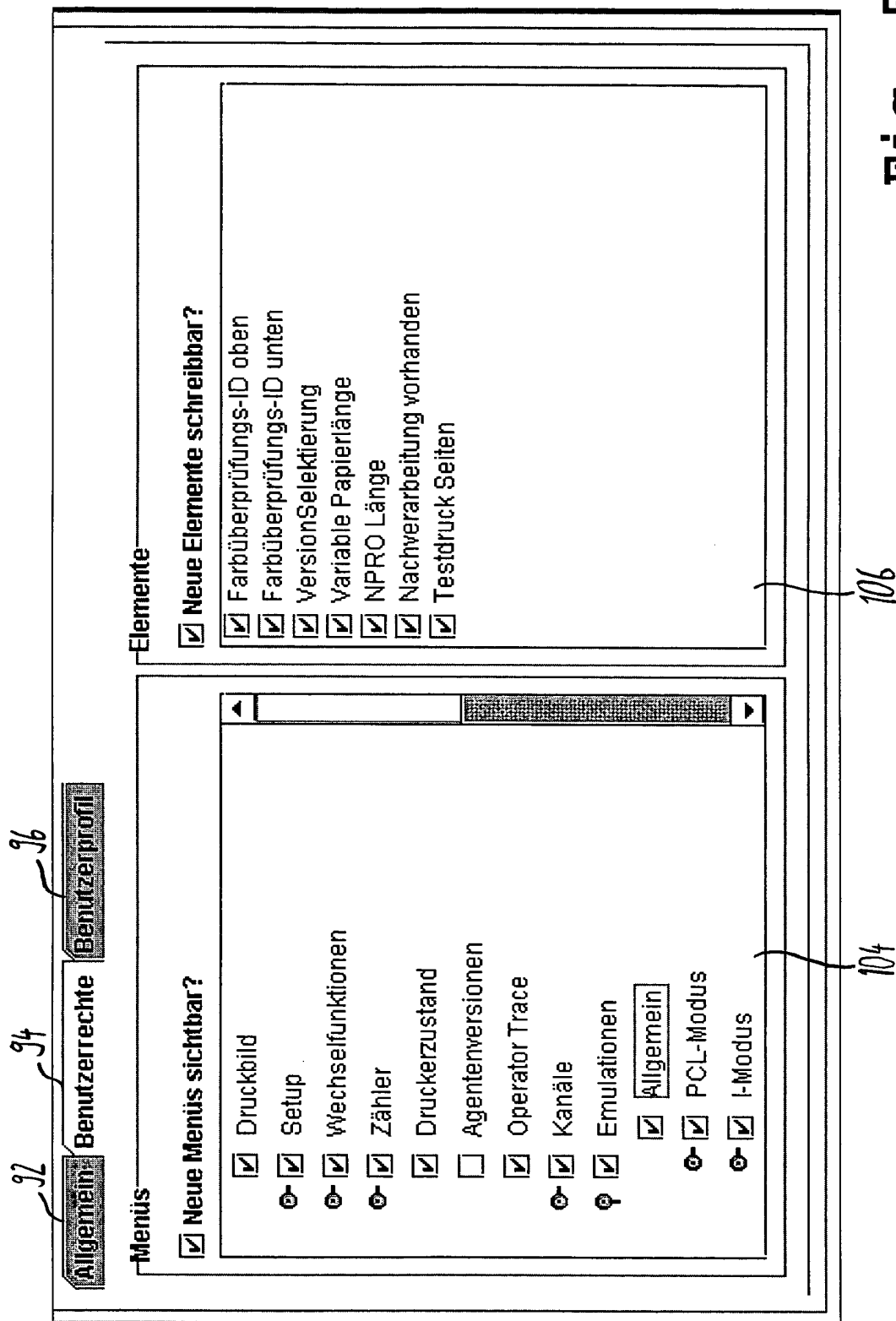
100

Kennwortbestätigung

102

0
1
2
3
4
5

Fig. 4



106

30

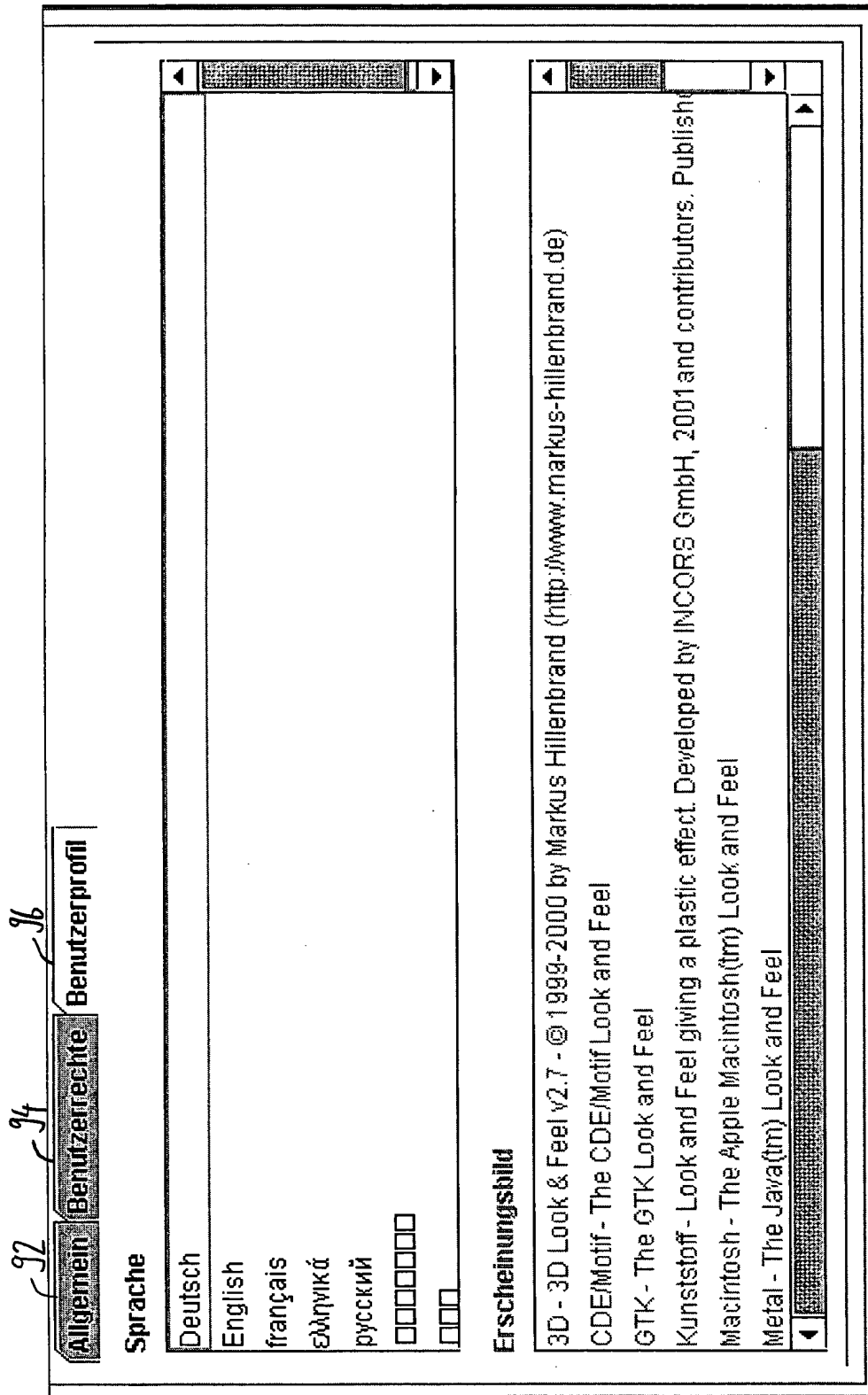


Fig. 6

110

112

Benutzer wechseln

Benutzer

Service
Developer
Guest
Operator
Service
testService

Kennwort

Anmelden

Abmelden

114

116

Fig. 7